



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

ARGAZKIA | FOTO: Isabel García Barón.

Bilbo/Bilbao

2023

Itsasaldi-taulak
Tablas de mareas

Urtarrila/Enero 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	11:34	3.75			5:03	1.73	17:38	1.70
2	0:13	3.65	12:38	3.74	6:10	1.71	18:38	1.69
3	1:09	3.74	13:33	3.76	7:10	1.63	19:29	1.64
4	1:56	3.85	14:19	3.81	8:01	1.52	20:13	1.56
5	2:37	3.97	14:59	3.86	8:45	1.41	20:53	1.48
☉ 6	3:14	4.08	15:35	3.92	9:24	1.32	21:30	1.40
7	3:48	4.17	16:09	3.96	10:02	1.26	22:05	1.35
8	4:22	4.22	16:43	3.98	10:37	1.23	22:40	1.33
9	4:55	4.23	17:17	3.97	11:12	1.24	23:15	1.35
10	5:28	4.20	17:52	3.93	11:46	1.28	23:50	1.40
11	6:02	4.13	18:27	3.86			12:21	1.36
12	6:37	4.03	19:05	3.76	0:25	1.49	12:57	1.45
13	7:15	3.91	19:46	3.66	1:03	1.59	13:37	1.56
14	7:59	3.79	20:36	3.58	1:46	1.70	14:23	1.67
☉ 15	8:53	3.67	21:37	3.53	2:38	1.79	15:18	1.75
16	10:01	3.60	22:49	3.57	3:40	1.84	16:23	1.78
17	11:20	3.63			4:52	1.80	17:33	1.72
18	0:01	3.71	12:34	3.77	6:05	1.64	18:40	1.56
19	1:06	3.96	13:38	3.98	7:11	1.39	19:39	1.34
20	2:02	4.25	14:33	4.21	8:10	1.10	20:33	1.11
☉ 21	2:54	4.53	15:24	4.41	9:02	0.83	21:22	0.91
22	3:42	4.76	16:12	4.54	9:52	0.63	22:10	0.77
23	4:29	4.89	16:58	4.58	10:40	0.53	22:56	0.72
24	5:15	4.91	17:43	4.52	11:26	0.55	23:42	0.78
25	6:01	4.82	18:28	4.37			12:13	0.69
26	6:47	4.61	19:14	4.15	0:28	0.92	12:59	0.92
27	7:36	4.32	20:04	3.90	1:16	1.15	13:48	1.21
☉ 28	8:29	4.00	21:00	3.66	2:08	1.41	14:41	1.52
29	9:32	3.70	22:10	3.48	3:07	1.67	15:41	1.79
30	10:50	3.48	23:33	3.43	4:18	1.87	16:52	1.96
31			12:13	3.42	5:39	1.93	18:07	1.99

Otsaila/Febrero 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	0:48	3.51	13:20	3.48	6:54	1.86	19:11	1.90
2	1:44	3.67	14:11	3.60	7:52	1.71	20:01	1.76
3	2:28	3.85	14:50	3.75	8:37	1.54	20:42	1.59
4	3:04	4.03	15:24	3.89	9:14	1.38	21:18	1.42
☉ 5	3:36	4.18	15:56	4.02	9:48	1.24	21:51	1.29
6	4:07	4.30	16:26	4.11	10:20	1.14	22:23	1.20
7	4:37	4.36	16:56	4.16	10:50	1.09	22:54	1.17
8	5:07	4.37	17:27	4.16	11:20	1.09	23:25	1.18
9	5:37	4.34	17:57	4.11	11:50	1.13	23:56	1.24
10	6:07	4.25	18:29	4.02			12:22	1.23
11	6:40	4.12	19:04	3.89	0:30	1.34	12:57	1.36
12	7:18	3.95	19:46	3.75	1:08	1.47	13:37	1.53
☉ 13	8:05	3.75	20:42	3.60	1:55	1.62	14:28	1.71
14	9:12	3.56	22:01	3.52	2:55	1.77	15:36	1.85
15	10:47	3.48	23:34	3.61	4:15	1.84	17:00	1.88
16			12:22	3.61	5:44	1.73	18:22	1.72
17	0:52	3.88	13:32	3.88	7:01	1.45	19:28	1.45
18	1:53	4.23	14:27	4.18	8:01	1.11	20:23	1.14
19	2:44	4.57	15:15	4.44	8:53	0.80	21:11	0.86
☉ 20	3:30	4.84	15:58	4.62	9:39	0.57	21:56	0.67
21	4:14	4.99	16:40	4.69	10:23	0.46	22:39	0.58
22	4:57	5.01	17:20	4.64	11:05	0.48	23:21	0.62
23	5:38	4.89	17:59	4.50	11:47	0.64		
24	6:19	4.64	18:39	4.27	0:03	0.78	12:28	0.90
25	7:01	4.31	19:20	3.98	0:46	1.04	13:10	1.23
26	7:46	3.93	20:06	3.69	1:31	1.36	13:56	1.58
☉ 27	8:40	3.56	21:07	3.43	2:24	1.69	14:49	1.91
28	10:00	3.28	22:45	3.29	3:33	1.97	16:01	2.14

☉ Ilgora
Cuarto creciente

☉ Ilbetea
Luna llena

☉ Ilbehera
Cuarto menguante

● Ilberria
Luna nueva

Ordu ofiziala alda daiteke urtaroko ordutegi-aldaketa kentzen bada.
La hora oficial puede cambiar si se elimina el cambio horario estacional.

Martxoa/Marzo 2023

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

m Altuera/Altura

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1 (*+2) ☺ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☺	m	☺	m	☺	m	☺	m
1	11:46	3.20			5:07	2.09	17:34	2.19
2	0:24	3.37	13:05	3.32	6:37	2.00	18:53	2.06
3	1:27	3.57	13:55	3.52	7:38	1.80	19:45	1.84
4	2:10	3.80	14:31	3.73	8:19	1.58	20:24	1.61
5	2:44	4.01	15:02	3.94	8:53	1.37	20:58	1.40
6	3:14	4.20	15:32	4.11	9:24	1.19	21:29	1.22
○ 7	3:43	4.35	16:00	4.25	9:53	1.05	21:58	1.09
8	4:11	4.45	16:29	4.33	10:21	0.97	22:28	1.02
9	4:39	4.49	16:58	4.35	10:50	0.95	22:57	1.01
10	5:09	4.46	17:27	4.30	11:19	0.99	23:28	1.05
11	5:39	4.37	17:58	4.20	11:50	1.09		
12	6:12	4.21	18:33	4.06	0:02	1.15	12:25	1.26
13	6:50	4.00	19:14	3.87	0:41	1.31	13:06	1.47
14	7:38	3.74	20:10	3.67	1:29	1.51	13:57	1.71
○ 15	8:50	3.50	21:35	3.53	2:32	1.72	15:09	1.92
16	10:39	3.40	23:20	3.61	3:58	1.83	16:42	1.96
17			12:17	3.57	5:34	1.72	18:10	1.78
18	0:41	3.90	13:24	3.88	6:51	1.42	19:16	1.46
19	1:40	4.26	14:14	4.19	7:49	1.09	20:08	1.12
20	2:29	4.59	14:58	4.46	8:37	0.79	20:54	0.84
○ 21	3:13	4.83	15:38	4.63	9:20	0.59	21:36	0.64
22	3:54	4.95	16:17	4.69	10:01	0.52	22:17	0.57
23	4:34	4.93	16:53	4.65	10:40	0.57	22:57	0.62
24	5:12	4.78	17:29	4.51	11:18	0.74	23:36	0.80
25	5:50	4.52	18:05	4.29	11:56	1.00		
26*	6:28	4.18	18:42	4.02	0:17	1.06	12:35	1.31
27*	7:09	3.82	19:23	3.73	1:00	1.38	13:16	1.64
28*	7:58	3.47	20:18	3.45	1:50	1.72	14:06	1.96
○ 29*	9:14	3.19	21:52	3.28	2:57	2.00	15:16	2.19
30*	11:08	3.12	23:44	3.32	4:31	2.13	16:54	2.25
31*			12:32	3.27	6:04	2.04	18:18	2.11

Apirila/Abril 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	0:51	3.52	13:21	3.49	7:04	1.83	19:13	1.88
2	1:35	3.75	13:58	3.73	7:46	1.60	19:52	1.64
3	2:09	3.97	14:29	3.96	8:19	1.38	20:26	1.41
4	2:40	4.18	14:59	4.16	8:49	1.19	20:57	1.21
5	3:10	4.34	15:28	4.32	9:19	1.03	21:27	1.06
☉ 6	3:40	4.45	15:58	4.42	9:48	0.94	21:58	0.96
7	4:10	4.50	16:28	4.45	10:18	0.90	22:30	0.92
8	4:42	4.48	17:00	4.41	10:50	0.94	23:04	0.95
9	5:16	4.38	17:34	4.31	11:25	1.06	23:42	1.06
10	5:53	4.21	18:13	4.15			12:03	1.24
11	6:37	3.97	19:00	3.95	0:26	1.23	12:48	1.48
12	7:32	3.70	20:02	3.75	1:19	1.45	13:45	1.73
☉ 13	8:53	3.48	21:31	3.63	2:27	1.65	15:00	1.91
14	10:38	3.45	23:08	3.73	3:54	1.73	16:32	1.92
15			12:04	3.64	5:23	1.61	17:54	1.73
16	0:23	3.98	13:05	3.91	6:34	1.36	18:57	1.44
17	1:20	4.28	13:54	4.18	7:29	1.10	19:47	1.14
18	2:08	4.53	14:36	4.39	8:15	0.88	20:32	0.90
19	2:52	4.69	15:15	4.53	8:56	0.76	21:14	0.75
☉ 20	3:32	4.74	15:51	4.58	9:36	0.73	21:54	0.71
21	4:10	4.68	16:27	4.54	10:13	0.79	22:33	0.77
22	4:47	4.52	17:01	4.42	10:50	0.94	23:12	0.93
23	5:24	4.29	17:36	4.24	11:27	1.16	23:53	1.16
24	6:01	4.01	18:13	4.02			12:05	1.41
25	6:42	3.72	18:55	3.77	0:36	1.44	12:46	1.68
26	7:31	3.44	19:49	3.54	1:26	1.71	13:35	1.93
☉ 27	8:40	3.23	21:06	3.38	2:28	1.94	14:40	2.13
28	10:12	3.17	22:41	3.37	3:48	2.05	16:04	2.19
29	11:34	3.28	23:53	3.50	5:10	2.00	17:24	2.10
30			12:29	3.48	6:11	1.84	18:23	1.92

Maiatza/Mayo 2023

Bilbo/Bilbao
43º 23' N 03º 05' W

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	0:43	3.68	13:11	3.70	6:57	1.65	19:07	1.70
2	1:23	3.88	13:46	3.93	7:34	1.44	19:44	1.47
3	1:59	4.08	14:20	4.13	8:08	1.25	20:19	1.27
4	2:33	4.25	14:53	4.30	8:41	1.10	20:54	1.09
☉ 5	3:07	4.37	15:27	4.42	9:14	0.99	21:29	0.97
6	3:43	4.44	16:02	4.47	9:49	0.95	22:07	0.90
7	4:20	4.42	16:39	4.46	10:26	0.97	22:47	0.91
8	5:00	4.33	17:20	4.39	11:07	1.07	23:31	1.00
9	5:45	4.17	18:05	4.25	11:51	1.24		
10	6:36	3.96	18:59	4.08	0:20	1.15	12:42	1.44
11	7:39	3.74	20:05	3.92	1:18	1.33	13:42	1.64
☉ 12	8:57	3.59	21:25	3.84	2:27	1.49	14:55	1.78
13	10:23	3.58	22:47	3.89	3:44	1.55	16:14	1.78
14	11:38	3.71	23:57	4.03	5:01	1.49	17:28	1.65
15			12:38	3.90	6:07	1.36	18:30	1.45
16	0:55	4.20	13:28	4.08	7:02	1.21	19:23	1.24
17	1:45	4.34	14:11	4.23	7:49	1.10	20:09	1.08
18	2:29	4.41	14:51	4.33	8:31	1.03	20:52	0.98
☉ 19	3:10	4.41	15:28	4.38	9:11	1.03	21:34	0.95
20	3:49	4.34	16:04	4.36	9:48	1.08	22:14	1.00
21	4:26	4.22	16:40	4.29	10:26	1.17	22:54	1.11
22	5:04	4.06	17:16	4.18	11:03	1.31	23:35	1.27
23	5:42	3.88	17:55	4.03	11:43	1.47		
24	6:24	3.69	18:37	3.86	0:19	1.45	12:24	1.65
25	7:11	3.52	19:27	3.69	1:06	1.64	13:12	1.82
26	8:08	3.39	20:26	3.56	1:59	1.79	14:07	1.97
☉ 27	9:14	3.32	21:34	3.50	3:00	1.89	15:10	2.04
28	10:23	3.36	22:41	3.52	4:04	1.90	16:17	2.03
29	11:24	3.47	23:39	3.62	5:04	1.83	17:19	1.93
30			12:14	3.64	5:56	1.71	18:11	1.77
31	0:29	3.77	12:58	3.83	6:41	1.55	18:57	1.58

Ekaina/Junio 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	1:14	3.94	13:40	4.03	7:23	1.38	19:40	1.37
2	1:56	4.10	14:20	4.22	8:04	1.23	20:22	1.18
3	2:39	4.24	15:00	4.37	8:44	1.10	21:05	1.01
○ 4	3:22	4.33	15:42	4.48	9:26	1.02	21:50	0.91
5	4:06	4.36	16:26	4.52	10:10	1.01	22:36	0.87
6	4:53	4.32	17:12	4.51	10:55	1.05	23:25	0.90
7	5:43	4.21	18:02	4.43	11:44	1.15		
8	6:37	4.07	18:57	4.31	0:18	0.99	12:37	1.29
9	7:36	3.91	19:58	4.17	1:14	1.13	13:35	1.44
○ 10	8:43	3.78	21:06	4.05	2:16	1.27	14:39	1.56
11	9:54	3.72	22:17	3.99	3:22	1.39	15:47	1.62
12	11:03	3.74	23:25	3.98	4:30	1.45	16:56	1.60
13			12:06	3.81	5:34	1.45	18:00	1.53
14	0:27	4.01	13:01	3.91	6:32	1.42	18:58	1.43
15	1:22	4.05	13:48	4.02	7:23	1.39	19:49	1.33
16	2:10	4.07	14:31	4.10	8:08	1.35	20:36	1.25
17	2:54	4.06	15:11	4.17	8:50	1.33	21:19	1.20
○ 18	3:34	4.04	15:49	4.20	9:30	1.32	22:01	1.20
19	4:12	4.00	16:26	4.21	10:08	1.34	22:41	1.23
20	4:50	3.94	17:02	4.17	10:47	1.38	23:21	1.29
21	5:27	3.87	17:40	4.10	11:25	1.44		
22	6:06	3.78	18:19	4.00	0:01	1.38	12:05	1.53
23	6:47	3.69	19:00	3.89	0:42	1.49	12:46	1.64
24	7:32	3.60	19:44	3.77	1:25	1.60	13:31	1.75
25	8:20	3.53	20:34	3.67	2:11	1.70	14:19	1.85
○ 26	9:15	3.48	21:30	3.60	3:00	1.77	15:13	1.91
27	10:13	3.50	22:31	3.60	3:54	1.79	16:11	1.91
28	11:13	3.57	23:33	3.66	4:51	1.76	17:12	1.83
29			12:10	3.72	5:47	1.68	18:10	1.68
30	0:32	3.78	13:03	3.90	6:41	1.54	19:06	1.48

Uztaila/Julio 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	1:27	3.94	13:53	4.12	7:32	1.38	19:58	1.26
2	2:18	4.10	14:41	4.33	8:22	1.22	20:49	1.04
☉ 3	3:08	4.25	15:29	4.52	9:10	1.07	21:38	0.86
4	3:57	4.36	16:16	4.65	9:58	0.97	22:27	0.75
5	4:46	4.40	17:05	4.70	10:46	0.93	23:17	0.72
6	5:35	4.37	17:54	4.67	11:34	0.95		
7	6:26	4.28	18:45	4.56	0:07	0.78	12:25	1.04
8	7:18	4.13	19:39	4.39	0:59	0.91	13:17	1.19
9	8:14	3.96	20:37	4.18	1:53	1.11	14:13	1.36
☉ 10	9:15	3.80	21:42	3.97	2:51	1.32	15:14	1.52
11	10:22	3.69	22:52	3.82	3:53	1.51	16:21	1.64
12	11:32	3.66			4:58	1.64	17:31	1.68
13	0:02	3.74	12:36	3.71	6:02	1.70	18:38	1.65
14	1:05	3.73	13:32	3.80	7:01	1.69	19:37	1.56
15	1:59	3.77	14:20	3.92	7:52	1.63	20:27	1.46
16	2:45	3.82	15:01	4.04	8:37	1.54	21:11	1.36
☉ 17	3:25	3.87	15:38	4.14	9:17	1.45	21:50	1.28
18	4:01	3.93	16:13	4.21	9:54	1.38	22:27	1.23
19	4:35	3.96	16:47	4.24	10:31	1.33	23:03	1.22
20	5:08	3.98	17:20	4.23	11:06	1.32	23:37	1.25
21	5:42	3.96	17:54	4.17	11:41	1.36		
22	6:17	3.91	18:27	4.08	0:12	1.31	12:16	1.43
23	6:52	3.83	19:03	3.96	0:46	1.41	12:52	1.54
24	7:31	3.73	19:42	3.82	1:23	1.52	13:31	1.65
☉ 25	8:15	3.63	20:29	3.69	2:04	1.64	14:17	1.76
26	9:08	3.55	21:28	3.58	2:52	1.74	15:12	1.84
27	10:13	3.53	22:42	3.54	3:51	1.82	16:19	1.86
28	11:26	3.60			4:59	1.81	17:32	1.77
29	0:00	3.62	12:35	3.80	6:08	1.71	18:42	1.57
30	1:09	3.80	13:35	4.06	7:11	1.52	19:43	1.29
31	2:07	4.04	14:28	4.36	8:07	1.28	20:37	1.00

Abuztua/Agosto 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
○ 1	2:59	4.27	15:17	4.62	8:57	1.04	21:27	0.75
2	3:47	4.45	16:05	4.82	9:45	0.85	22:15	0.59
3	4:33	4.56	16:51	4.91	10:32	0.74	23:01	0.54
4	5:18	4.57	17:37	4.88	11:18	0.72	23:48	0.61
5	6:04	4.48	18:23	4.73			12:04	0.81
6	6:50	4.30	19:11	4.48	0:34	0.79	12:52	0.99
7	7:38	4.07	20:03	4.17	1:23	1.05	13:42	1.24
○ 8	8:32	3.82	21:03	3.85	2:14	1.36	14:39	1.51
9	9:37	3.61	22:17	3.59	3:12	1.65	15:46	1.74
10	10:57	3.50	23:41	3.47	4:20	1.87	17:05	1.86
11			12:18	3.53	5:36	1.96	18:25	1.84
12	0:56	3.49	13:22	3.67	6:46	1.91	19:30	1.71
13	1:53	3.60	14:11	3.84	7:42	1.78	20:19	1.55
14	2:36	3.73	14:50	4.01	8:26	1.62	20:59	1.39
15	3:11	3.86	15:23	4.16	9:03	1.46	21:34	1.26
● 16	3:42	3.99	15:54	4.27	9:37	1.32	22:06	1.16
17	4:12	4.09	16:24	4.34	10:09	1.22	22:36	1.11
18	4:42	4.15	16:53	4.35	10:41	1.17	23:06	1.11
19	5:12	4.16	17:23	4.31	11:12	1.18	23:36	1.16
20	5:42	4.11	17:53	4.22	11:43	1.24		
21	6:13	4.02	18:24	4.09	0:07	1.25	12:15	1.35
22	6:47	3.90	18:59	3.92	0:39	1.39	12:51	1.48
23	7:25	3.75	19:42	3.73	1:16	1.55	13:33	1.64
○ 24	8:15	3.60	20:41	3.54	2:02	1.73	14:28	1.79
25	9:25	3.50	22:08	3.43	3:04	1.88	15:41	1.88
26	10:56	3.54	23:46	3.51	4:24	1.94	17:09	1.82
27			12:19	3.76	5:48	1.83	18:28	1.58
28	1:01	3.75	13:23	4.09	6:58	1.57	19:32	1.25
29	1:58	4.06	14:15	4.44	7:54	1.26	20:24	0.91
30	2:47	4.35	15:03	4.75	8:43	0.95	21:12	0.64
○ 31	3:31	4.57	15:47	4.95	9:29	0.71	21:56	0.48

Iraila/Septiembre 2023

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	4:13	4.70	16:31	5.03	10:12	0.57	22:39	0.45
2	4:55	4.70	17:13	4.96	10:56	0.56	23:22	0.56
3	5:35	4.59	17:56	4.75	11:39	0.68		
4	6:17	4.39	18:40	4.43	0:05	0.79	12:23	0.91
5	7:00	4.11	19:28	4.06	0:48	1.11	13:11	1.22
☉ 6	7:48	3.81	20:24	3.67	1:36	1.46	14:05	1.56
7	8:51	3.53	21:43	3.37	2:30	1.81	15:13	1.85
8	10:23	3.38	23:25	3.27	3:42	2.06	16:43	2.00
9			12:01	3.43	5:12	2.14	18:14	1.94
10	0:45	3.37	13:07	3.61	6:31	2.03	19:17	1.76
11	1:38	3.54	13:52	3.82	7:26	1.84	20:01	1.56
12	2:16	3.74	14:28	4.01	8:07	1.62	20:36	1.37
13	2:47	3.92	14:58	4.19	8:41	1.41	21:07	1.21
14	3:15	4.09	15:26	4.32	9:12	1.24	21:36	1.09
☉ 15	3:43	4.22	15:54	4.40	9:42	1.12	22:04	1.02
16	4:11	4.30	16:22	4.43	10:11	1.06	22:33	1.01
17	4:40	4.31	16:51	4.39	10:41	1.05	23:01	1.05
18	5:08	4.27	17:20	4.29	11:11	1.11	23:31	1.16
19	5:39	4.17	17:52	4.14	11:43	1.21		
20	6:11	4.03	18:27	3.95	0:03	1.32	12:19	1.36
21	6:50	3.85	19:12	3.71	0:41	1.52	13:04	1.55
☉ 22	7:41	3.66	20:16	3.48	1:29	1.74	14:02	1.74
23	8:58	3.52	21:58	3.36	2:35	1.94	15:23	1.86
24	10:41	3.55	23:41	3.49	4:05	2.01	16:58	1.78
25			12:06	3.81	5:35	1.86	18:17	1.51
26	0:51	3.79	13:08	4.17	6:44	1.55	19:17	1.17
27	1:44	4.12	13:59	4.52	7:38	1.20	20:07	0.85
28	2:29	4.41	14:44	4.79	8:25	0.88	20:51	0.61
☉ 29	3:10	4.63	15:27	4.95	9:08	0.65	21:33	0.50
30	3:50	4.73	16:08	4.98	9:50	0.53	22:14	0.51

Urria/Octubre 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +2 (*+1) ☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak Días	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	4:28	4.73	16:48	4.86	10:32	0.55	22:54	0.65
2	5:06	4.61	17:29	4.61	11:14	0.70	23:34	0.90
3	5:45	4.39	18:10	4.28	11:56	0.95		
4	6:25	4.11	18:55	3.90	0:15	1.22	12:42	1.27
5	7:10	3.81	19:49	3.53	1:00	1.57	13:35	1.62
☉ 6	8:09	3.52	21:08	3.25	1:52	1.90	14:44	1.91
7	9:44	3.35	22:56	3.18	3:04	2.14	16:16	2.04
8	11:28	3.39			4:39	2.21	17:46	1.97
9	0:16	3.32	12:35	3.57	6:01	2.08	18:47	1.78
10	1:06	3.52	13:19	3.77	6:56	1.86	19:29	1.58
11	1:42	3.74	13:54	3.97	7:36	1.63	20:02	1.38
12	2:13	3.95	14:24	4.15	8:10	1.42	20:33	1.21
13	2:42	4.14	14:53	4.29	8:41	1.24	21:02	1.08
☉ 14	3:10	4.28	15:22	4.38	9:11	1.10	21:30	1.00
15	3:39	4.37	15:52	4.42	9:41	1.02	21:59	0.98
16	4:09	4.40	16:22	4.39	10:11	0.99	22:30	1.02
17	4:39	4.36	16:54	4.30	10:44	1.03	23:02	1.13
18	5:12	4.27	17:29	4.14	11:20	1.13	23:38	1.29
19	5:48	4.13	18:10	3.93			12:01	1.28
20	6:32	3.94	19:01	3.68	0:20	1.50	12:50	1.47
21	7:29	3.75	20:14	3.47	1:12	1.73	13:54	1.66
☉ 22	8:50	3.62	21:56	3.40	2:23	1.92	15:16	1.75
23	10:27	3.68	23:27	3.56	3:52	1.96	16:45	1.66
24	11:47	3.91			5:17	1.79	17:59	1.43
25	0:32	3.84	12:48	4.21	6:23	1.50	18:56	1.15
26	1:23	4.13	13:38	4.49	7:17	1.19	19:45	0.90
27	2:07	4.38	14:23	4.69	8:04	0.92	20:28	0.74
☉ 28	2:47	4.56	15:06	4.78	8:47	0.73	21:10	0.67
29*	3:26	4.64	15:46	4.75	9:29	0.65	21:49	0.71
30*	4:04	4.63	16:26	4.61	10:10	0.68	22:28	0.85
31*	4:41	4.52	17:05	4.38	10:52	0.83	23:07	1.06

Azaroa/Noviembre 2023

Bilbo/Bilbao
43° 23' N 03° 05' W
Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura
☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
Días	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	5:19	4.34	17:46	4.09	11:35	1.05	23:47	1.33
2	5:59	4.11	18:29	3.78			12:20	1.33
3	6:43	3.85	19:21	3.49	0:31	1.61	13:12	1.62
4	7:38	3.61	20:30	3.27	1:21	1.88	14:15	1.86
☉ 5	8:55	3.43	22:00	3.20	2:26	2.09	15:33	1.99
6	10:27	3.41	23:20	3.29	3:48	2.17	16:53	1.97
7	11:39	3.51			5:08	2.09	17:56	1.83
8	0:16	3.47	12:30	3.67	6:08	1.92	18:42	1.66
9	0:57	3.68	13:10	3.85	6:53	1.72	19:20	1.48
10	1:32	3.89	13:45	4.02	7:31	1.51	19:53	1.31
11	2:05	4.08	14:18	4.16	8:05	1.33	20:25	1.17
12	2:37	4.24	14:51	4.27	8:39	1.17	20:58	1.08
☉ 13	3:10	4.35	15:25	4.34	9:12	1.06	21:31	1.03
14	3:43	4.41	16:00	4.33	9:48	0.99	22:06	1.04
15	4:18	4.42	16:38	4.27	10:26	0.99	22:43	1.12
16	4:56	4.36	17:19	4.14	11:07	1.05	23:25	1.25
17	5:39	4.25	18:06	3.96	11:53	1.17		
18	6:28	4.10	19:03	3.76	0:12	1.43	12:47	1.32
19	7:28	3.95	20:14	3.60	1:07	1.61	13:50	1.47
☉ 20	8:42	3.84	21:38	3.55	2:15	1.76	15:04	1.56
21	10:04	3.85	22:58	3.65	3:32	1.80	16:21	1.53
22	11:19	3.97			4:49	1.70	17:31	1.41
23	0:04	3.83	12:22	4.15	5:56	1.51	18:30	1.25
24	0:58	4.04	13:16	4.31	6:53	1.28	19:21	1.11
25	1:45	4.23	14:04	4.42	7:43	1.08	20:06	1.01
26	2:27	4.37	14:48	4.46	8:29	0.95	20:48	0.97
☉ 27	3:07	4.44	15:30	4.42	9:13	0.88	21:29	1.00
28	3:46	4.45	16:10	4.32	9:55	0.90	22:08	1.08
29	4:24	4.40	16:49	4.16	10:37	0.99	22:47	1.21
30	5:02	4.29	17:29	3.98	11:19	1.15	23:27	1.37

Abendua/Diciembre 2023

Bilbo/Bilbao

43° 23' N 03° 05' W

Ordu ofiziala/Hora oficial: GMT +1

m Altuera/Altura

☉ Ordua/Hora (GMT)

Egunak	Itsasgora/Pleamar				Itsasbehera/Bajamar			
Días	☉	m	☉	m	☉	m	☉	m
1	5:41	4.14	18:10	3.78			12:03	1.33
2	6:23	3.96	18:56	3.59	0:09	1.56	12:50	1.53
3	7:11	3.78	19:49	3.43	0:55	1.74	13:42	1.72
4	8:06	3.62	20:52	3.34	1:48	1.91	14:40	1.85
☉ 5	9:12	3.51	22:01	3.34	2:49	2.02	15:44	1.90
6	10:21	3.49	23:06	3.42	3:57	2.04	16:46	1.88
7	11:23	3.55			5:01	1.98	17:41	1.78
8	0:00	3.56	12:16	3.67	5:57	1.85	18:28	1.65
9	0:45	3.74	13:01	3.81	6:45	1.68	19:11	1.50
10	1:27	3.93	13:43	3.97	7:28	1.50	19:50	1.35
11	2:06	4.11	14:24	4.11	8:09	1.31	20:29	1.22
☉ 12	2:45	4.27	15:05	4.22	8:50	1.13	21:09	1.12
13	3:25	4.40	15:47	4.28	9:32	1.00	21:50	1.06
14	4:06	4.48	16:31	4.29	10:15	0.92	22:32	1.06
15	4:49	4.51	17:16	4.23	11:01	0.91	23:18	1.12
16	5:35	4.47	18:05	4.12	11:49	0.96		
17	6:25	4.37	18:59	3.98	0:06	1.22	12:41	1.07
18	7:20	4.24	19:59	3.84	0:59	1.36	13:38	1.21
☉ 19	8:23	4.10	21:07	3.73	1:58	1.49	14:41	1.35
20	9:33	3.99	22:20	3.69	3:04	1.60	15:48	1.46
21	10:46	3.94	23:30	3.75	4:15	1.63	16:56	1.49
22	11:55	3.96			5:25	1.58	18:01	1.47
23	0:32	3.86	12:57	4.01	6:30	1.47	18:58	1.42
24	1:26	3.99	13:50	4.07	7:27	1.34	19:48	1.35
25	2:14	4.12	14:38	4.11	8:18	1.22	20:34	1.29
26	2:57	4.23	15:21	4.12	9:04	1.14	21:15	1.26
☉ 27	3:36	4.29	16:01	4.10	9:47	1.10	21:55	1.25
28	4:14	4.32	16:38	4.05	10:27	1.10	22:33	1.27
29	4:51	4.30	17:15	3.98	11:07	1.16	23:11	1.32
30	5:27	4.23	17:51	3.90	11:46	1.25	23:50	1.41
31	6:04	4.13	18:29	3.79			12:25	1.37

EKOSISTEMA ZERBITZU

motak

HORNIKUNTZA

Zerbitzuak

Ekosistemako organismo bizidunetatik edo bizigabeetatik datozen **onura materialak** dira. Adibidez: **elikagaiak, edateko ura, olatuen energia...**



ERREGULAZIO ETA MANTENTZE

Zerbitzuak

Ekosistemen funtzio erregulatzaileari esker lortutako onurak dira. Ekosistema horiek **ingurumena moderatzen dute**, eta gizakiaren osasunari eta segurtasunari eragiten diote. Adibidez: **klimatek erregulazioa, mantentzeak, birziklapena, higaduraren kontrola...**



KULTURA

Zerbitzuak

Ongizatearekin, balioekin, espiritualtasunarekin edo ezagutzarekin lotutako **onura immaterialak** dira. Horren adibide dira **jolas-jarduerak, tradizioak...**



Tipos de

SERVICIOS ECOSISTEMICOS



Servicios de APROVISIONAMIENTO

Son los **beneficios materiales** que proceden de los organismos vivos o inertes del ecosistema. Por ejemplo: **alimentos, agua potable, energía de las olas...**



Servicios de REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO

Son los beneficios obtenidos gracias a la función reguladora de los ecosistemas que **moderan el entorno ambiental** afectando a la salud y a la seguridad del ser humano. Por ejemplo: **la regulación del clima, el reciclaje de nutrientes, el control de la erosión...**



Servicios CULTURALES

Son los **beneficios inmateriales** asociados con el bienestar, valores, espiritualidad o conocimiento. Algunos ejemplos son las **actividades recreativas, tradiciones...**

Ekosistema zerbitzuak

Ekosistemek giza ongizateari egiten dizkieten ekarpenak dira, eta **onurak ematen dizkiote gure bizi-kalitateari.**

Servicios ecosistémicos

Son las contribuciones que los ecosistemas ofrecen al bienestar humano y que brindan **beneficios a nuestra calidad de vida.**

Txatxarramendi ugartea z/g - 48395 Sukarrieta (Bizkaia)
Herrera Kaia, Portualdea z/g - 20110 Pasaia (Gipuzkoa)
Astondo Bidea, 609 Eraik. - Parque Tecnológico de
Bizkaia 48160 Derio (Bizkaia)

Tel: +34 94 657 40 00 | Fax: +34 94 657 25 55
www.azti.es | info@azti.es